U-SYS IAD108 综合接入设备

快速安装指南

声明

Copyright ©2004

华为技术有限公司

版权所有，保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

®、HUAWEI®、华为®、C&C08®、EAST8000®、HONET®、®、视点®、ViewPoint®、INtess®、ETS®、DMC®、TELLIN®、InfoLink®、Netkey®、Quidway®、SYNLOCK®、Radium®、雷霆®、M900/M1800®、TELESIGHT®、Quidview®、Musa®、视点通®、Airbridge®、Tellwin®、Inmedia®、VRP®、DOPRA®、iTELLIN®、HUAWEI OptiX®、C&C08 iNET®、NETENGINE™、OptiX™、iSite™、U-SYS™、iMUSE™、OpenEye™、Lansway™、SmartAX™、边际网™、infoX™、TopEng™均为华为技术有限公司的商标。

对于本手册中出现的其它商标，由各自的所有人拥有。

由于产品版本升级或其它原因，本手册内容会不定期进行更新。除非另有约定，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

目 录

第 1 章 概 述 1

1.1 产品简介 1

1.2 业务功能 1

1.3 系统结构 2

1.3.1 产品类型 2

1.3.2 前面板 3

1.3.3 后面板 3

1.3.4 对外接口 4

第 2 章 设备安装 5

2.1 物品清单 5

2.2 安装注意事项 5

2.3 硬件安装 6

2.3.1 放置设备于工作台 6

2.3.2 连接上行电缆 6

2.3.3 连接用户侧电缆 8

2.3.4 连接电源线 8

2.3.5 连接串口电缆 9

第 3 章 故障诊断与排除 11

第1章 概 述

本章从产品定位、功能特点、系统结构和技术规格角度介绍了U-SYS IAD（Integrated Access Device）108 综合接入设备的概况（下文简称 IAD108）。

1.1 产品简介

IAD108 作为华为技术有限公司下一代网络 NGN（Next Generation Network，下文简称 NGN）产品系列化解决方案的重要部件，可提供基于 IP 网络的高效、高质话音服务，为企业、小区、公司等提供小容量 VoIP（Voice over IP）/FoIP（Fax over IP）解决方案。

IAD108 是基于 IP 语音 VoIP/传真 FoIP 的媒体接入网关，可通过模拟电话、传真机等普通设备，将传统 PSTN（Public Switched Telephone Network）用户接入到 IP 网络，产品外观如图 1-1所示。

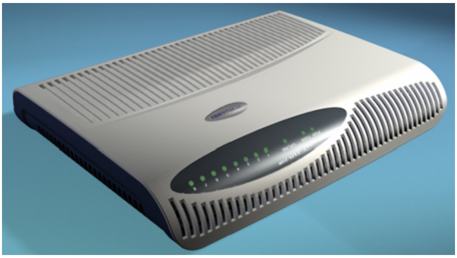


图1-1 IAD108 产品外观图

1.2 业务功能

IAD108 可向用户提供丰富的语音、数据业务，如下所示：

- 将 POTS（Plain Old Telephone Service）用户接入到 IP 分组网络；
- 将以太网用户接入到 IP 分组网络；

- 支持 IP 半永久连接和内部半永久连接；
- 支持 T.38 传真或传真的透明传输；
- 支持 Modem 透明传输；
- 提供用户线测试（可选）；
- 支持 ADSL、VDSL 上行；
- 支持环境监控；
- 支持时钟功能；
- 支持远程供电功能；
- 支持下行口防雷；
- 支持传统 PSTN 电话业务，如呼叫转移、主叫号码显示、呼叫等待等，且在用户话机支持下可为用户提供留言灯功能；
- 配合 SoftSwitch，可实现新国标中规定的各种新业务；
- 配合 SoftSwitch，可实现智能业务和特色应用业务。

& 说明：

ADSL/VDSL 上行、环境监控、时钟、远程供电、下行口防雷仅豪华版 IAD108 支持，标准版 IAD108 不提供。

1.3 系统结构

1.3.1 产品类型

IAD108 最大支持 8 路 POTS 用户的 IP 语音接入，并提供 2 个 10/100Base-T 的下行网口和 1 个上行网口。

上行网口由上行接口板提供,上行接口板有 3 种类型,因此 IAD108 按上行接口类型可以被分为表 1-1所示的三种。

表1-1 按上行接口类型划分的 IAD108 类型

项目	说明
IAD108A（T）	提供 ADSL（Asymmetric Digital Subscriber Line）上行口。
IAD108E（T）	提供 FE（Fast Ethernet）上行口。
IAD108V（T）	提供 VDSL（Very High Speed Digital Subscriber Line）上行口。

在 IAD108 的机盒前面板、上面板及左右两边都设有通风口，利于设备的散热。

1.3.2 前面板

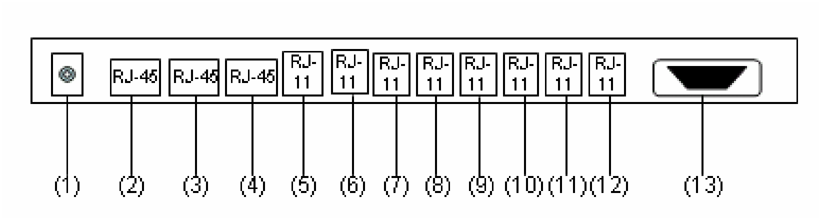
IAD108 前面板设有指示灯，各灯名称及含义如表 1-2所示。

表1-2 IAD108 前面板指示灯含义说明

指示灯	颜色	名称	含义
PWR	绿色	电源指示灯	接本地电源时常亮，无电源时灭。 接远供电源时闪烁，无电源时灭。
RUN	绿色	运行指示灯	上电加载时快闪（0.125 秒亮，0.125 秒灭）。 正常运行时慢闪 （1 秒亮、1 秒灭）。 向 SoftSwitch 注册失败（0.5 秒亮，0.5 秒灭）。
WAN	绿色	上行接口指示灯	上行接口正常时亮，不插网线时灭。
1～8	绿色	电话用户指示灯	相应端口的用户摘机时亮，挂机时灭，振铃时闪烁。

1.3.3 后面板

IAD108 后面板分布了所有对外接口，如图 1-2所示。



(1)：本地电源插口　　(2)：上行接口　　(3)、(4)：数据用户接口。
(5)~(12)：POTS 接口　　(13)：本地维护串口

图1-2 IAD108 对外接口示意图

1.3.4 对外接口

表1-3 IAD108 对外接口列表

项目	说明
RJ11 型 POTS 接口	提供 8 路。
RJ-45 型 10M/100Base-TX 用户接口	提供 2 路。
RJ-45 型上行接口	IAD108A（T）提供 1 路 ADSL。
	IAD108E（T）提供 1 路 FE。
	IAD108V（T）提供 1 路 VDSL。
RS232 本地维护串口（Console）	提供 1 路。

第2章 设备安装

2.1 物品清单

请小心打开设备外包装，确认以下设备件完整。若发现有任何缺件，不符合或是损坏，请尽快联系产品经销商。

表2-1 IAD108 物品清单

项 目	数 量
IAD108 综合接入设备	1 台
AC/DC 变压器	1 个
外部电源线	1 根
《快速安装指南》	1 本
用户登记/保修卡	1 张
产品合格证	1 张

2.2 安装注意事项

为避免使用不当造成 IAD108 损坏，以及对人身造成伤害，在设备安装时，请注意表 2-2所示注意事项。

表2-2 IAD108 安装注意事项

序号	说明
1	请勿将设备放在水边或潮湿的地方，并防止水或湿气进入设备机壳。
2	请勿将设备放在不稳定的箱子或桌子上，万一跌落会严重损害设备。
3	设备在正确电压下才能正常工作，请确认工作电压同设备标示值相符。
4	设备工作时（即使在不带电的情况下）请勿打开外壳，以免遭受电击。

序号	说明
5	清洁设备前应先拔出电源插头，请用干燥布料擦拭，不可用液体清洗。

2.3 硬件安装

IAD108 是固定配置的盒式设备，硬件现场安装过程较为简单，多为电缆的连接，如表 2-3所示。

表2-3 硬件安装步骤

步骤	操作
1	将 IAD108 机盒固定于指定位置。
2	连接上行电缆。
3	连接用户侧电缆。
4	连接电源线。
5	连接串口电缆（可选）。

2.3.1 放置设备于工作台

IAD108 放置于工作台比较简单，只需注意以下事项：

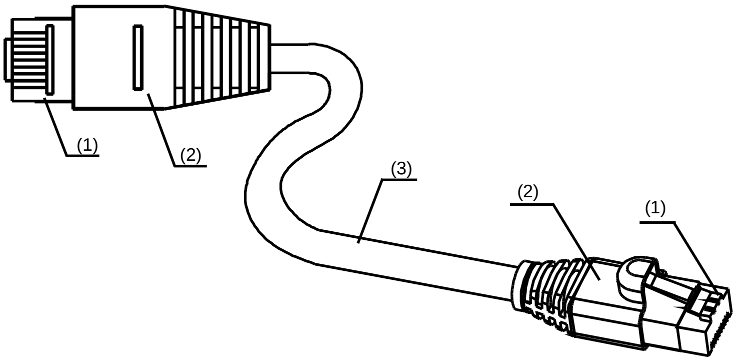
- 保证工作台的平稳；
- 设备机盒四周留出 10cm 的散热空间；
- 不要在设备机盒上放置重物。

2.3.2 连接上行电缆

根据上行接口的不同，IAD108 可分为 IAD108A、IAD108E 和 IAD108V 三种，分别对应 ADSL、以太网和 VDSL 上行电缆连接。其中，ADSL 和 VDSL 电缆连接方法相同。

1. IAD108E 上行电缆连接

IAD108E 提供 1 路 FE 上行，上行电缆为交叉网线。网线由两个 RJ-45 水晶头和一段五类线缆经过装配而成，组件外形如图 2-1所示。



(1) 水晶头　　(2) 防护套　　(3) 五类线缆

图2-1 普通网线组件示意图网线连接

IAD108E 通过交叉网线连接上层设备的步骤如下：

(1) 网线一端插入设备后面板的上行口（紧靠电源插孔的 RJ-45 接口），注意 RJ-45 接头按键对准插口缺口，将 RJ-45 接头插入到底，听到一声脆响说明已经插好。

(2) 网线另一端根据实际与上行网络设备连接，网口 LINK 指示灯亮，表示网线连接正确。

2. IAD108A 和 IAD108V 上行电缆连接

IAD108A、IAD108V 可分别提供一路 ADSL 和一路 VDSL 上行，上行接口为电源输入口旁的 RJ-45 口，ADSL/VDSL 电缆均为普通电话线，上行电缆连接步骤如下：

(1) 电话线的 RJ-11 连接器端插入设备上行的 RJ-45 接口。

(2) 电话线另一端引出的用户线连接至上行的 DSLAM 设备。

2.3.3 连接用户侧电缆

IAD108 用于连接用户的电缆有两种：RJ-11 两芯电话线、RJ-45 直通网线，分别用于连接不同类型的用户接口，IAD108 用户接口与对应的电缆连接关系如下：

- POTS 用户接口：后面板的 8 个 POTS 用户接口使用 RJ-11 普通电话线连接；
- 网口：2 个下行网口使用直通网线连接。

1. 连接 RJ-11 普通电话线

将电话线一端任意插入一个 RJ-11 的用户接口，另一端插入普通电话机接口即可。

2. 连接直通网线

(1) 网线一端插入设备后面板的下行 RJ-45 接口，注意 RJ-45 接头按键对应插口缺口，将 RJ-45 接头插入到底，听到一声脆响说明已经插好。

(2) 网线另一端插入用户计算机网口，设备和计算机网口 LINK 指示灯亮，表示网线连接正确。

2.3.4 连接电源线

IAD108 一般情况下使用本地 12V 工作电源，若设备采用 FE 上行的方式，且上层设备（如 LAN Switch）支持远端供电时，IAD108 也可以使用远供电源，即由上层设备给 IAD108 提供工作电源。

IAD108 本地电源为 AC/DC 适配器电源，性能指标如下：

- 交流输入电压范围为 100～240V，输入电流 1A，输入频率 50～60Hz；
- 直流输出电压为 12V，输出最大电流 3A，最大功率 36W。

& 说明：

- IAD108E 推荐使用本地电源，远供方式作为应急备用，本安装指南只介绍本地电源的连接方法；
- 为保证操作安全，请在 IAD108 的其它电缆全部连接完毕，且通过安装检查后才可给设备通电。

IAD108 电源线连接步骤如下：

(1) 检查上行口、用户侧电缆和串口（串口电缆连接见后）是否正确连接，只有连接正确才能给设备通电。

(2) 将 AC/DC 电源的直流输出端插入设备后面板的电源插孔，三相电源插座端插到外部的供电交流电源插座上。

(3) 检查设备前面板电源指示灯 PWR 状态是否正常，当采用本地电源供电方式时，前面板 PWR 灯应常亮。

& 说明：

- 建议使用有中性点接头的单相三线，或多功能微机电源插座；
- 电源中性点要在建筑物中可靠接地，一般楼房在施工布线时，已将本楼供电系统的电源中性点埋地，用户需要确认本楼电源是否已接地。

2.3.5 连接串口电缆

IAD108 通过串口与维护终端间相连。随设备附带的是 DB-9 公到 DB-9 母的串口线，若维护终端上串口不是 DB-9 公类型，则需自行准备串口线。

IAD108 串口电缆的连接步骤如下：

(1) 电缆 DB-9 母头接到配置 IAD108 的计算机 DB-9 公头上。

(2) 电缆 DB-9 公头连到 IAD108 的配置口。

& 说明：

使用串口线可进行设备的维护操作，串口线为可选配置，如果需要，请与产品经销商联系。

第3章 故障诊断与排除

本章介绍 IAD108 使用时可能遇到的问题，给出建议的解决方法，如表 3-1所示。如果依照下述解决方案处理后，IAD108 仍然无法正常工作，请联系华为技术有限公司或访问 http://support.huawei.com 获取帮助。

表3-1 IAD108 的常见故障和解决方法

问题	解决方案
电源 PWR 灯未亮。	1、检查 AC/DC 变压器规格，输入电压必须符合该国规格，输出电压必须是 12V/3A 的直流电。
	2、若 AC/DC 变压器正常，则很可能是 IAD108 自身问题，请更换设备。
以太网口无法使用。	1、检查个人计算机的以太网卡是否工作正常。
	2、检查直通网线是否完好，IAD108 与个人计算机之间的网线类型是否正确，连接是否正确。
宽带接入无法使用。	1、检查以太网线是否完好，网线类型是否使用正确，宽带接入设备与 IAD108 之间的连接是否正常。
	2、若 IAD108 的 LINK 灯常亮，表示设备工作正常，若仍然无法使用，请联系宽带接入服务商。
RUN 灯闪烁不正常。	1、检查 RUN 灯闪烁频率，若 1 秒亮，1 秒灭，表示设备工作正常。
	2、否则表示设备工作不正常，请更换设备。
POTS 口用户使用时不正常。	1、检查 POTS 灯状态，若摘机灯亮，挂机灯灭，振铃时闪烁，表示设备工作正常。
	2、否则可能为设备硬件故障，请更换设备。
其他	对于以上故障现象以外的情况，如摘机听忙音或无音，请联系设备运营商。

华为技术有限公司
深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼
邮编：518129
网址：http://www.huawei.com
BOM：31041562
资料版本：T1-010462-20041130-C-2.22